

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication : **2 823 075**  
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)  
(21) N° d'enregistrement national : **01 04657**  
(51) Int Cl<sup>7</sup> : A 41 C 5/00, A 41 C 3/00

(12)

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 05.04.01.

(30) Priorité :

(43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 11.10.02 Bulletin 02/41.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : Se reporter à la fin du présent fascicule

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : DESSEILLES TEXTILES SA Société anonyme — FR.

(72) Inventeur(s) : RENAUD HERVE et THOMAS PAS-CAL.

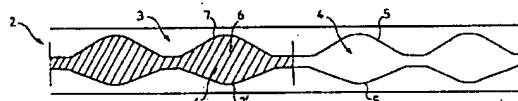
(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : BUREAU DUTHOIT LEGROS ET ASSOCIES.

(54) PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN ARTICLE TEXTILE, NOTAMMENT POUR SOUTIEN-GORGE.

(57) L'invention est relative à un procédé de fabrication d'un article textile (1), notamment pour soutien-gorge comprenant une étape de formation d'au moins une bande textile (2) constituée d'une trame de fond (3) et d'au moins un motif (4).

Il est caractérisé en ce qu'il consiste à découper ladite au moins bande textile en suivant les contours (5) formés par ledit au moins motif (4) de manière à obtenir une découpe (6) correspondant sensiblement à la forme dudit article textile (1) à réaliser.



FR 2 823 075 - A1



L'invention concerne un procédé de fabrication d'un article textile, notamment pour soutien-gorge, ainsi qu'un tel article textile.

Toutefois, bien que tout particulièrement prévue pour de telles applications, elle pourra être utilisée, d'une manière générale, pour la 5 fabrication de tout autre type d'article textile.

Actuellement, les fabricants de produits finis tels que soutien-gorge, fabriquent leurs produits à partir de divers éléments prédécoupés, assemblés entre eux selon un patron indépendant, et notamment pour la partie textile à partir de bandes de matière généralement fournies sous forme de 10 rouleaux qui seront ensuite découpées par le fabricant de produits en fonction des formes à réaliser pour constituer lesdits éléments à assembler.

Ce type de procédé présente différents inconvénients, et notamment, les largeurs de bandes de matière ne sont pas toujours adaptées aux dimensions de l'article textile servant à réaliser le produit fini, ce qui peut 15 entraîner des pertes de matière importantes.

De plus, ce type de procédé accroît le nombre de tâches à réaliser puisqu'il faut conditionner pour le transport et la manutention les bandes de matière par exemple en rouleaux, puis par la suite les dérouler pour effectuer la coupe, ce qui engendre des pertes de temps.

20 Enfin, lors de la découpe des bandes de matière chez le fabricant par exemple de soutien-gorge, il se pose des problèmes de défilage et/ou d'effilochage au niveau des parties découpées, ce qui nuit à l'aspect et à la qualité du produit fini ou oblige le fabricant à réaliser des retouches supplémentaires, telles que l'utilisation d'aiguilles de couture spéciales évitant 25 les coupes aux aiguilles ou l'utilisation de points de couture différents selon les pièces à assembler.

Le but de la présente invention est de proposer un procédé de fabrication d'un article textile, notamment pour soutien-gorge, qui pallie les inconvénients précités et permet notamment de diminuer les temps de 30 fabrication dudit article textile.

Un autre but de la présente invention est de proposer un

procédé de fabrication d'un article textile, notamment pour soutien-gorge, permettant de réduire les pertes de matière.

Un autre but de la présente invention est de proposer un procédé de fabrication d'un article textile, notamment pour soutien-gorge, 5 permettant d'obtenir un produit fini présentant des bords nets conférant ainsi au produit une esthétique et une qualité améliorées.

D'autres buts et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre, qui n'est donnée qu'à titre indicatif et qui n'a pas pour but de la limiter.

10 L'invention concerne un procédé de fabrication d'un article textile, notamment pour soutien-gorge comprenant une étape de formation d'au moins une bande textile constituée d'une trame de fond et d'au moins un motif, caractérisé en ce qu'il consiste à découper ladite au moins bande textile en suivant les contours formés par ledit au moins motif de manière à obtenir 15 une découpe correspondant sensiblement à la forme dudit article textile à réaliser.

L'invention concerne également un article textile en bande, notamment obtenu par la mise en œuvre du procédé de fabrication précité, constitué d'une trame de fond et d'au moins un motif, ledit article en bande 20 étant délimité par ledit au moins un motif.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description suivante, accompagnée des dessins en annexe qui en font partie intégrante et parmi lesquels :

-la figure 1 illustre une bande de matière pour la fabrication 25 d'un article textile réalisé selon le procédé conforme à l'invention,

- la figure 2 illustre de manière plus détaillée, un détail de ladite bande de matière représentée dans la figure 1,

- la figure 3 illustre l'article textile en bande obtenu à partir de l'étape de fabrication des figures 1 et 2.

30 L'invention concerne un procédé de fabrication d'un article textil , notamment pour soutien-gorge. Toutefois, bien que plus

particulièrement prévue pour de telles applications, elle pourra être utilisée, de manière générale, pour la fabrication de tout autre type d'article textile.

En se reportant plus particulièrement à la figure 1, le procédé de fabrication d'un article textile 1, notamment pour soutien-gorge, comprend  
5 une étape de formation d'au moins une bande textile 2.

Ladite bande textile 2 est constituée d'une trame de fond 3 et d'au moins un motif 4. Par motif, on entend par exemple dans le cas d'un soutien gorge l'ensemble constitué par les deux bonnets et éventuellement, comme représenté dans la figure 1, avec les bretelles. Le procédé consiste à  
10 découper ladite au moins bande textile 2 de manière à obtenir une découpe 6 correspondant sensiblement à la forme dudit article textile 1 à réaliser.

Dans l'exemple des figures 1 à 3, on forme une unique bande de textile 2 en continu avec des motifs 4 disposés les uns à la suite des autres deux par deux le long de ladite bande textile 2. Dans l'exemple de la figure 1,  
15 on a représenté un motif 4 sous forme de hachures.

Cet assemblage des motifs 4 mis bout à bout permet de supprimer les pertes de matière entre deux motifs et permet également de réduire le nombre de coupes latérales, c'est-à-dire sensiblement perpendiculaires à la direction de formation de ladite bande textile 2.

20 Cela étant, selon un autre mode de réalisation avantageux de l'invention, ledit procédé pourra comprendre une étape de formation simultanée de nombreuses bandes de textile placées de préférence parallèlement entre elles. De plus, selon un autre mode de réalisation de l'invention, les différents motifs 4 pourront être espacés les uns des autres.

25 La découpe 6 est réalisée à partir de moyens de coupe connus, non représentés dans les figures annexées, et consiste à sectionner, entre autres, les colonnes de chaînettes, ce qui permet de détacher ladite découpe 6 du reste de ladite bande textile 2.

La découpe 6 s'effectue notamment dans le sens inverse de la  
30 formation de ladite bande de matière 2, formant ainsi une succession d'articles textiles 1 en bande. Ces derniers sont ensuite détachés les uns des autres en

effectuant des coupes latérales.

Naturellement, l'homme du métier pourra appliquer toute sa connaissance en matière de coupe de textile pour réaliser ladite découpe 6, et notamment à partir de lames de couteaux, découpe à chaud, emboutissage 5 par presse ou à partir d'un faisceau électronique de type laser.

Toutefois, lors du sectionnement des colonnes de chaînettes, et bien que l'on place de manière connue des lignes d'arrêt, l'article textile 1 obtenu peut se défiler au niveau des lisières 7 et 7' des contours 5.

Pour empêcher ce défilage au niveau desdites lisières 7 et 7' 10 des contours 5 de ladite découpe 6, ledit procédé comprend une étape d'insertion d'au moins un fil de cohésion 8, 9, 10, 11 et 12.

En se reportant particulièrement à la figure 2, on constate que lesdits fils de cohésion ont chacun un couloir de travail, respectivement A pour le fil 8, B pour le fil 9, C pour le fil 10, D pour le fil 11 et E pour le fil de cohésion 12. Lesdits couloirs de travail A, B, C, D et E correspondent 15 sensiblement à l'amplitude de travail des barres à dessins dans lesquelles sont insérés lesdits fils de cohésion 8, 9, 10, 11 et 12.

Cela étant, selon un autre mode de réalisation avantageux de l'invention, on pourra en fonction de la profondeur de ladite découpe 6 et des 20 dimensions et capacités de la barre à dessins, n'utiliser qu'un seul fil de cohésion pour chaque lisière 7 et 7'.

Le procédé consiste à enrouler ou à faire mailler chaque fil de cohésion 8, 9, 10, 11 et 12 autour de ladite trame 3 et/ou dudit au moins motif 4 au niveau des contours 5 de la découpe future 6, lorsque lesdits contours 25 5 se situent dans ledit couloir de travail dudit fil de cohésion.

Lorsque lesdits contours 5 sont en dehors du couloir de travail d'un fil de cohésion, celui-ci est laissé libre et flotte jusqu'à ce que lesdits contours 5 reviennent à l'intérieur de son couloir de travail.

Lorsque lesdits contours 5 sortent d'un couloir de travail, ils 30 entrent dans l couloir de travail d'un autre fil de cohésion. Ainsi, par exemple, en se référant à la figure 2, lorsque lesdits contours 5 sortent dudit couloir de

travail A correspondant au fil de cohésion 8, ils entrent dans ledit couloir de travail B du fil de cohésion 9 puis dans le couloir C ou à nouveau dans le couloir A.

Dans l'exemple de la figure 2, les fils de cohésion 8, 9 et 10 5 permettent d'enrouler ou de mailler la totalité de la lisière 7 et les fils de cohésion 11 et 12 la lisière 7', l'ensemble desdits contours 5 de la découpe future 6 est donc sécurisé.

Cela étant, selon un autre mode de réalisation de l'invention, 10 lesdits fils de cohésion ne recouvrent que partiellement lesdits contours 5 de ladite découpe 6. Ce cas correspondra par exemple à des cas où l'on recouvrira par la suite les parties non recouvertes par les différents fils de cohésion, par une autre pièce qui empêchera le défilage des fils au niveau des lisières 7 et 7'.

Dans l'exemple de la figure 2, ledit au moins un fil de cohésion 15 8, 9, 10, 11 et 12 est réalisé à partir de filaments.

Selon l'invention, au moins un des filaments constitutifs dudit au moins un fil de cohésion est réalisé dans une matière thermocollante. Cette matière thermocollante va permettre de souder les différents fils au niveau desdites lisières 7 et 7' de ladite découpe 6 empêchant par la suite le défilage 20 desdits fils textiles.

L'étape de fusion des différents fils de cohésion est réalisée de préférence avant l'étape de découpe.

Ledit au moins un fil de cohésion 8, 9, 10, 11 et 12 est constitué en outre d'au moins un filament qui permet d'une part de resserrer 25 les fils textiles au niveau desdites lisières 7 et 7' et d'autre part de permettre la mise en couleur dudit au moins un fil de cohésion. Ce filament sera de préférence réalisé en polyamide.

Ledit procédé peut comprendre de plus une étape de sectionnement des parties flottantes des différents fils de cohésion. Cette 30 étape de sectionnement pourra par exemple être réalisée manuellement.

Selon l'invention, ladite bande de matière 2 est ensuite

préformée. Le préformage réalisé est un préformage conférant à ladite bande textile 2 une mémoire de forme. Cependant, le préformage est calculé pour ne pas stabiliser les parties préformées, de manière à pouvoir par la suite être formée définitivement.

5                   Ce préformage est réalisé avantageusement à chaud et à plat.

Afin d'empêcher la stabilisation complète des parties préformées, celles-ci sont chauffées en-dessous de leur température de stabilisation, par exemple dans le cas de motifs en dentelle, le préformage sera réalisé à une température voisine de 175 °C et de préférence inférieure à 195°C.

10                  A ce niveau, il est important de préciser que pour faciliter le préformage, ladite trame de fond 3 et/ou ledit au moins un motif 4 est réalisée, de préférence, à partir de fils élastiques, par exemple en élasthane, permettant à ladite trame de fond et/ou audit moins un motif 4 de s'étendre dans le sens longitudinal et /ou dans le sens transversal.

15                  Le procédé de fabrication peut également comprendre une étape supplémentaire de mise en couleur, partielle ou totale, de ladite au moins bande de matière 2. Cette mise en couleur est réalisée dans l'exemple conforme à l'invention au moyen d'une teinture.

Cela étant, là encore, l'homme du métier pourra appliquer  
20 toute sa connaissance pour réaliser cette mise en couleur, et par exemple, selon un autre mode de réalisation avantageux de l'invention, la mise en couleur pourra être réalisée au moyen d'impressions.

Le procédé de fabrication de l'article textile peut comprendre enfin une étape supplémentaire de moulage.

25                  Ce moulage a pour but de conférer audit article textile 1 sa forme définitive. Selon l'invention, ledit moulage est réalisé de préférence par emboutissage à chaud.

A ce niveau, comme dans l'étape supplémentaire de préformage, il est avantageux de réaliser ladite trame de fond 3 et/ou ledit au moins un motif 4 à partir de fils présentant une certaine élasticité de forme ou de structure, par exemple en élasthane, permettant à ladite trame de fond

et/ou audit moins un motif 4 de s'étendre dans le sens longitudinal et /ou dans le sens transversal.

En effet, l'extension possible dans les sens longitudinal et transversal permet de mouler ledit article textile 1 dans des moules de 5 dimension et de profondeur variable.

On pourra par exemple, dans le cas de la fabrication de soutiens-gorge, utiliser ces articles 1 avec différents moules permettant ainsi la fabrication à partir d'articles textiles 1 de tailles initiales identiques, mais moulés différemment, la fabrication de soutiens-gorge de longueurs variables 10 et de tailles de bonnets différentes.

Ce procédé de fabrication d'un article textile est particulièrement prévu pour des articles textiles en tricot de maille jetée ou dentelle, cependant il pourra également être utilisé pour la fabrication de tout autre type d'article textile et par exemple pour des articles en broderie.

15 L'article textile 1 obtenu après ces différentes étapes de fabrication est ensuite associé avec d'autre éléments ou pièces pour former le produit fini, l'article textile 1 constitue ainsi le squelette du futur produit fini.

Plus précisément, en reprenant l'exemple du soutien-gorge, et contrairement à la fabrication actuelle où les soutiens-gorge sont fabriqués en 20 assemblant de nombreuses pièces textiles entre elles ainsi qu'avec d'autres pièces notamment de renfort, de maintien et de fixation, ce procédé permet de fabriquer la partie textile principale du soutien-gorge en une seule pièce qui constituera ensuite le squelette sur lequel viendront s'assembler les autres pièces précitées. Ce procédé permet donc de réduire considérablement les 25 opérations de coutures et en conséquence le temps et les coûts de fabrication.

Cela étant, il est important de noter que les différentes étapes de préformage, moulage et d'insertion d'au moins un fil de cohésion, sont indépendantes les unes des autres et peuvent donc être prises séparément ou en combinaison.

30 Naturellement, d'autres modes de réalisation, à la portée de l'homme de l'art, auraient pu être envisagés sans pour autant sortir de la

**2823075**

**8**

**portée de l'invention définie par les revendications ci-après.**

**REVENDICATIONS**

1. Procédé de fabrication d'un article textile (1), notamment pour soutien-gorge comprenant une étape de formation d'au moins une bande textile (2) constituée d'une trame de fond (3) et d'au moins un motif (4),  
5 caractérisé en ce qu'il consiste à découper ladite au moins bande textile en suivant les contours (5) formés par ledit au moins motif (4) de manière à obtenir une découpe (6) correspondant sensiblement à la forme dudit article textile (1) à réaliser.
2. Procédé de fabrication d'un article textile selon la  
10 revendication 1, dans lequel on effectue une étape supplémentaire de préformage de ladite bande textile (2).
3. Procédé de fabrication d'un article textile selon la revendication 2, dans lequel le préformage de ladite bande textile (2) est réalisé à chaud et à plat.
- 15 4. Procédé de fabrication d'un article textile selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel on effectue une étape supplémentaire de mise en couleur partielle ou totale de ladite au moins bande de matière (2).
- 20 5. Procédé de fabrication d'un article textile selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel on effectue une étape supplémentaire de moulage de ladite découpe (6).
- 25 6. Procédé de fabrication d'un article textile selon la revendication 5, dans lequel ledit moulage est réalisé par emboutissage à chaud.
7. Procédé de fabrication d'un article textile selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel on prévoit une étape d'insertion d'au moins un fil de cohésion (8, 9, 10, 11 et 12), préalablement à ladite découpe (6), permettant d'empêcher le défilage au niveau des lisières (7, 7') de ladite découpe (6).
- 30 8. Procédé de fabrication d'un article textile selon la revendication 7, dans lequel on effectue une étape d'enroulement ou de

maillage de chaque fil de cohésion (8, 9, 10, 11 et 12) autour de ladite trame (3) et/ou dudit au moins motif (4) au niveau des contours (5) de ladite découpe future (6), lorsque lesdits contours (5) se situent dans le couloir de travail dudit fil de cohésion.

5                   9. Procédé de fabrication d'un article textile selon l'une ou l'autre des revendications (7 et 8), dans lequel on réalise une étape de fusion dudit au moins un fil de cohésion (8, 9, 10, 11 et 12) de manière à souder les fils du textile au niveau desdites lisières (7, 7') de ladite découpe (6) empêchant ainsi le défilage.

10                 10. Procédé de fabrication d'un article textile selon l'une quelconque des revendications 7 à 9, dans lequel ledit au moins un fil de cohésion (8, 9, 10, 11 et 12) est constitué d'au moins un filament en matière thermocollante.

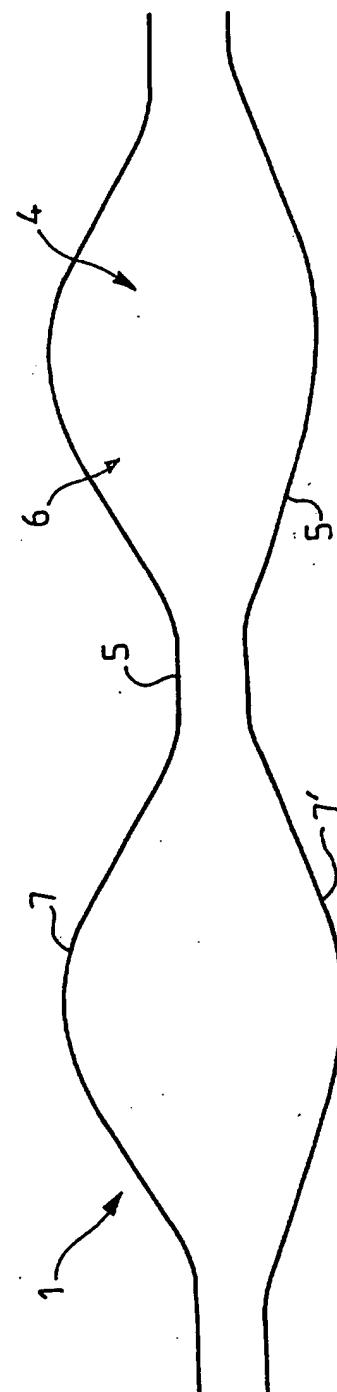
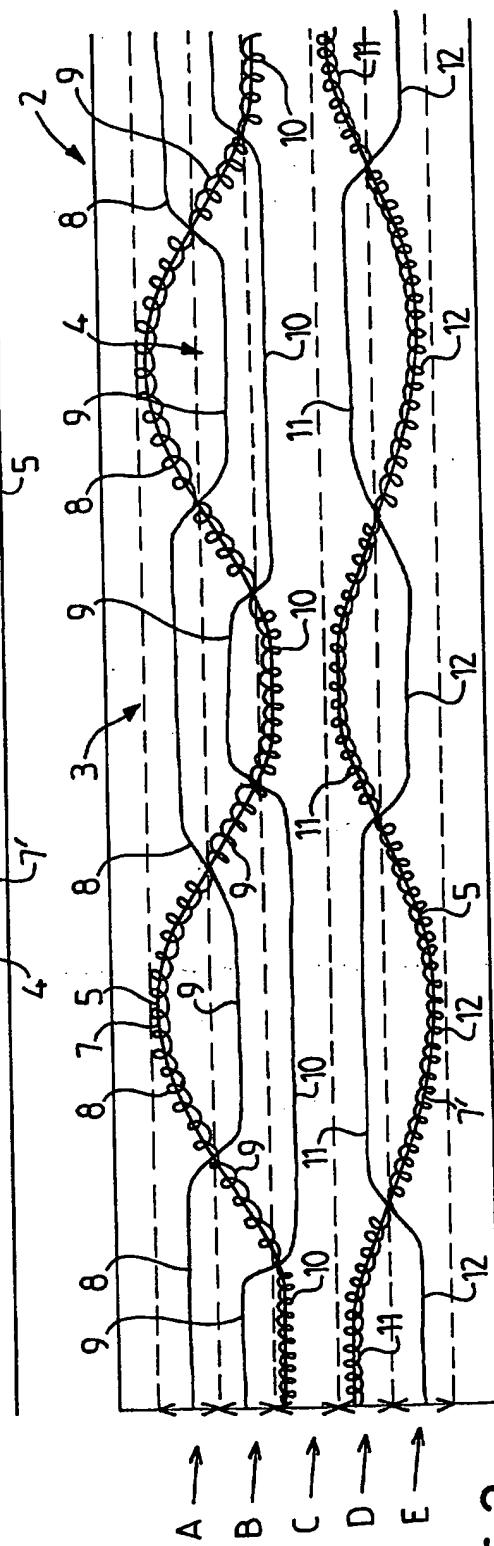
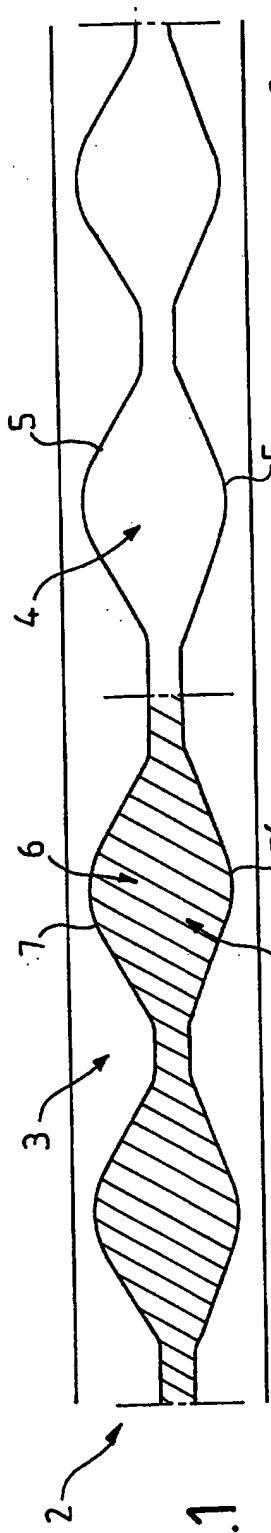
15                 11. Procédé de fabrication d'un article textile, selon l'une quelconque des revendications 7 à 10, dans lequel ledit au moins un fil de cohésion (8, 9, 10, 11 et 12) est constitué d'au moins un filament en polyamide.

20                 12. Procédé de fabrication d'un article textile, selon l'une quelconque des revendications 7 à 11, dans lequel on effectue une étape de sectionnement des parties flottantes dudit au moins un fil de cohésion (8, 9, 10, 11 et 12).

13. Procédé de fabrication d'un article textile, selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel ledit article textile est réalisé en tricot de maille jetée ou dentelle.

25                 14. Article textile en bande, notamment obtenu par la mise en œuvre du procédé de fabrication, selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, constitué d'une trame de fond (3) et d'au moins un motif (4), ledit article textile (1) en bande étant délimité par ledit au moins un motif (4).

1/1



**RAPPORT DE RECHERCHE**  
**PRÉLIMINAIRE**

 établi sur la base des dernières revendications  
 déposées avant le commencement de la recherche

<b>DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS</b>		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	FR 2 135 727 A (LINGERIE INDEMAILLABLE) 22 décembre 1972 (1972-12-22) * page 1, ligne 22 - ligne 28 * * page 2, ligne 16 - ligne 18 * * page 2, ligne 28 - ligne 31; figures 1,2 *	1-3, 5, 6, 13, 14	A41C5/00 A41C3/00
A	NL 38 123 C (NEUMANN) * page 1, ligne 12 - ligne 30 * * page 1, ligne 74 - ligne 83; revendication 1; figures 1,2 *	1	
A	US 5 820 443 A (BURR REINHOLD MARKUS) 13 octobre 1998 (1998-10-13) * colonne 2, ligne 17 - ligne 37 *	1, 7, 9-11	
A	FR 2 106 928 A (BEGY STE EUR BAS SS COUT) 5 mai 1972 (1972-05-05) * page 1, ligne 27 - page 2, ligne 3 * * page 3, ligne 9 - ligne 17 * * page 3, ligne 33 - ligne 35; figure 2 *	1, 14	
A	FR 2 437 173 A (MARIHNE CO LTD) 25 avril 1980 (1980-04-25) * page 1, ligne 31 - page 2, ligne 7; figures *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)  A41C A41B A41H D04B
E	EP 1 091 029 A (MIYAKE DESIGN JIMUSHO KK) 11 avril 2001 (2001-04-11) * alinéa '0028!; revendications 8,9,11 *	1, 7, 12	
		Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
		27 décembre 2001	Monné, E
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non écrite P : document intercalaire			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0104657 FA 602832**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 27-12-2001.  
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2135727	A	22-12-1972	DE FR	2254204 A1 2135727 A5	16-05-1974 22-12-1972
NL 38123	C			AUCUN	
US 5820443	A	13-10-1998	DE AT BR CN CZ DE DK EE EP ES GR HR HU JP JP NO PL RU SI SK	29609672 U1 183895 T 9703413 A 1174686 A 9701669 A3 59700380 D1 809945 T3 9700120 A 0809945 A2 2138414 T3 3031946 T3 970300 A1 9700969 A2 3057027 B2 10088405 A 972431 A 320245 A1 2127535 C1 809945 T1 68497 A3	02-10-1997 15-09-1999 15-09-1998 04-03-1998 17-12-1997 07-10-1999 27-03-2000 16-02-1998 03-12-1997 01-01-2000 31-03-2000 30-04-1998 28-11-1997 26-06-2000 07-04-1998 01-12-1997 08-12-1997 20-03-1999 31-12-1999 10-12-1997
FR 2106928	A	05-05-1972	FR	2106928 A5	05-05-1972
FR 2437173	A	25-04-1980	JP FR US	55030412 A 2437173 A1 4287612 A	04-03-1980 25-04-1980 08-09-1981
EP 1091029	A	11-04-2001	JP EP	2001115357 A 1091029 A1	24-04-2001 11-04-2001